

УДК 647.047

Асп. С. В. Булатов, В. В. Савина  
Рук. Е. Е. Шишкина, А. Г. Гороховский  
УГЛТУ, Екатеринбург

## ВЫБОР РЕЖИМА СУШКИ ДРЕВЕСИНЫ ДУБА

Конвективная сушка пиломатериалов является традиционной технологией в деревообработке и достаточно глубоко исследована и разработана [1]. Для различных пород древесины в зависимости от требований к качеству, назначения и т.п. предложены режимы сушки, позволяющие получать высококачественную продукцию при минимально возможных затратах энергии и времени. В то же время для трудносохнущих пород древесины, к которым относятся твердолиственные породы и, в первую очередь, дуб, существующие режимы часто оказываются не достаточно эффективными. Особо это касается качества сушки. Ещё в 60–70-е годы немецкими учеными была предложена стройная система построения режимов сушки [2], рекомендации которой приведены в табл. 1.

Таблица 1

Исходные данные для построения режимов сушки дуба

| Температура среды, °С,<br>не более             |  | Равновесная влажность древесины при текущей средней<br>влажности древесины, % |          |          |          |          |
|--|--|---|----------|----------|----------|----------|
| При<br>влажности<br>древесины<br>более<br>30 % | При<br>влажности<br>древесины<br>менее<br>30 % | 150 – 50  | Менее 50 | Менее 30 | Менее 20 | Менее 15 |
| 50 – 60  | 60 – 80  | 20  | 19       | 18 – 13  | 12 – 10  | 9 – 6    |

Авторы данных рекомендаций утверждают, что при их несоблюдении нельзя гарантировать высококачественную сушку пиломатериалов дуба, особенно в части внутренних напряжений, что может привести к короблению и растрескиванию пиломатериалов.

Анализ соответствия режимов сушки дуба, предлагаемых в [1] по рекомендациям табл. 1 показывает, что данные режимы:

- полностью соответствуют рекомендациям в части температуры среды;
- режимы сушки толстых пиломатериалов (толщина более 60 мм) соответствуют требованиям в части равновесной влажности агента сушки;
- режимы сушки пиломатериалов толщиной менее 60 мм в части равновесной влажности не соответствуют требованиям режимов сушки дуба.

Полностью соответствует требованиям табл. 1 (и даже с некоторым запасом) 13-ступенчатый режим немецких сушильщиков, приведенный в табл. 2.

Таблица 2

Режим сушки пиломатериалов из древесины дуба (13 ступеней) [3]

| № ступени | Влажность древесины, % | Температура среды, °С | Равновесная влажность, % |
|-----------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1         | Более 60               | 30                    | 20                       |
| 2         | 60 – 50                |                       | 20                       |
| 3         | 50 – 40                |                       | 19                       |
| 4         | 40 – 28                |                       | 18                       |
| 5         | 28 – 25                |                       | 17,5                     |
| 6         | 25 – 23                |                       | 16                       |
| 7         | 23 – 21                |                       | 15                       |
| 8         | 21 – 19                |                       | 13,5                     |
| 9         | 19 – 17                |                       | 12                       |
| 10        | 17 – 15                |                       | 11                       |
| 11        | 15 – 13                |                       | 9,5                      |
| 12        | 13 – 11                |                       | 8                        |
| 13        | Менее 11               | 50                    | 6,5                      |

Таким образом, режимы сушки дуба, предлагаемые руководящими техническими материалами различных лет издания, требуют пересмотра в части уменьшения жесткости за счет увеличения равновесной влажности агента сушки на всех этапах процесса.

### *Библиографический список*

1. Руководящие технические материалы по технологии камерной сушки древесины. – Архангельск: ЦНИИМОД, 1985. – 143 с.
2. Лангендорф Г., Айхлер А. Облагораживание древесины. – М.: Лесная пром-сть, 1982. – 144 с.
3. Гук В. К. Сушка древесины в ФРГ (обзор). – М.: ВНИПИЭИ леспром, 1976. – 24 с.

УДК 630.461

Маг. М. В. Вяткин  
Рук. С. Б. Якимович  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БИОТОПОВ ПО ФАКТОРУ ПЛОЩАДИ С ЦЕЛЬЮ ОБОСНОВАННОГО ВЫБОРА СПОСОБА ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСИНЫ ХАРВЕСТЕРОМ**

### **1.1. Ключевые биотопы**

Устойчивое управление лесами нереально без контроля и сохранения биологического разнообразия лесных экосистем. Критерии и индикаторы